

**PRÁCTICA EMPRESARIAL EN LA CLÍNICA VETERINARIA ANIMAL PET'S  
DURANTE EL SEGUNDO SEMESTRE DEL AÑO 2017**

**Trabajo de grado para optar por el título de Médica Veterinaria**

**Lady Yuliana Arias Castillo**

**Asesor**

**Adrián Manuel Abreu Vélez**

**M.V.; MSc**

**Corporación Universitaria Lasallista**

**Facultad de Ciencias Administrativas y Agropecuarias**

**Medicina Veterinaria**

**Caldas – Antioquia**

**2018**

## Tabla de contenido

Tabla de ilustraciones .....	3
Introducción.....	5
Justificación.....	6
Objetivos .....	7
Objetivo general.....	7
Objetivos específicos.....	7
Descripción del sitio de practica.....	8
Adquisición de habilidades teórico-prácticas.....	9
Detección de debilidades o aspectos a mejorar y planes de mejora.....	10
Caso clínico.....	12
Piloroplastia avance Y en U.....	12
Introducción: .....	12
Marco teórico:.....	12
Reporte de caso: .....	13
Anamnesis: .....	13
Antecedentes: .....	13
Examen clínico general:.....	16
Examen por sistema: .....	16
Diagnósticos presuntivos: .....	17
Plan diagnóstico:.....	17
Tratamiento inicial:.....	17
Evolución: .....	17
Plan terapéutico posterior: .....	18
Laparotomía exploratoria .....	19
Técnica: .....	19
Piloroplastia avance Y en U .....	21
Técnica: .....	21
Pronóstico:.....	23
Evolución post-operatoria: .....	23
Diagnóstico:.....	24
Conclusiones: .....	24
Referencias .....	26

## Tabla de ilustraciones

Ilustración 1. Hemoleucograma: donde se evidencia un grado de anemia leve, una leve neutrofilia y por último una hipoproteinemia.....	14
Ilustración 2. Química sanguínea del paciente la cual se encuentra dentro de los rangos normales. ....	14
Ilustración 3. examen coprológico, en el cual se evidencia moco abundante, sin parásitos en la muestra. ....	15
Ilustración 4. ecografía abdominal, donde la única alteración es un aumento considerable de grosor en el colon.....	16
Ilustración 5. Hemoleucograma con química sanguínea, previo a cirugía, sigue presentado una leve anemia, leve leucocitosis con neutrofilia sin desviación a la izquierda, el nivel de proteínas es el normal así como los resultados de la química sanguínea. ....	18
Ilustración 6. es ubicado el lugar a incidir.....	20
Ilustración 7. Se procede a incidir en dirección caudo-craneal. ....	20
Ilustración 8. se localiza y evalúa la región pilórica. ....	21
Ilustración 9. se realiza incisión longitudinal por formar la Y. ....	22
Ilustración 10. se realizan dos cortes para formar los brazos de la Y. ....	22
Ilustración 11. es finalizado el avance por medio de sutura en forma de U o V. ....	23
Ilustración 12. paciente come con apetito posterior al día de la cirugía. ....	24

## Resumen

En este proyecto se relata de forma objetiva y clara las actividades que se realizaron durante el trabajo de grado en modalidad práctica empresarial, donde se justifica la importancia de realizarla, se describen los objetivos y el aprendizaje de esta, se desarrollan planes o propuestas para mejorar debilidades detectadas en la clínica veterinaria, es elegido un caso clínico de interés como lo es la piloroplastia avance Y en V mediante laparotomía exploratoria, donde se detalla, patología, métodos diagnósticos, métodos terapéuticos, pronóstico y evolución en una hembra canina raza poddle de 9 años con hiperplasia pilórica.

**Palabras clave:** piloroplastia, laparotomía exploratoria, diagnósticos, métodos terapéuticos, pronóstico, evolución, hiperplasia pilórica.

## **Introducción**

Mediante este informe se desea describir las actividades realizadas en la clínica veterinaria animal pet's la cual cuenta con una trayectoria de más de 15 años, la cual se especializa en procedimientos quirúrgicos de pequeñas especies y consulta externa. Donde además se realizan métodos diagnósticos complementarios como lo son la ecografía y radiografía efectuadas por personal externo pero capacitado en dichas áreas.

Aprovechando la oportunidad de poder observar y participar de cirugías especializadas se decide describir un caso clínico quirúrgico, esperando que sea de gran interés para la comunidad educativa. Así mismo se emplea la posibilidad de aplicar todos los conocimientos adquiridos durante la formación universitaria en los casos de consulta externa que llegaban día a día a la clínica veterinaria, y poder adquirir muchos conceptos más que son posibles solo mediante práctica y que son afianzados con la experiencia.

## **Justificación**

La veterinaria al transcurrir de los años se ha encargado de prevenir, curar y paliar las enfermedades, estando hoy al mismo nivel de la medicina humana, por lo que tiene tanto impactos sociales como económicos. Existen cientos de ramificaciones en medicina veterinaria como la salud pública y la producción animal, que repercuten directamente sobre la salud humana y generan grandes ingresos. No solo la producción animal tiene impacto económico; hoy en día las clínicas veterinarias han tenido mucha acogida haciéndose imprescindibles, es por esto que se tiene el deber de realizar una práctica integral que pueda aportar experiencia, conocimiento y capacidad para resolver los casos que se puedan presentar, además de ayudar a forjar un criterio médico.

## **Objetivos**

### **Objetivo general**

Realizar la práctica empresarial en la Clínica Veterinaria Animal pet's durante el segundo semestre del año 2017 para optar por el título profesional de Medicina Veterinaria, aprovechando al máximo todos los conocimientos que se puedan adquirir e Integrar, al desarrollar capacidades en el campo laboral, de servicio, interpersonales y trabajo en equipo, que fortalezcan el desempeño y destrezas para enfrentarse a la vida, como futuro profesional.

### **Objetivos específicos**

- Identificar y sistematizar un caso clínico de interés, para su presentación final ante la comunidad educativa.
- Detectar algunas debilidades de carácter administrativo, en el servicio o de procedimiento que se puedan mejorar en el centro de práctica, con el fin de presentar soluciones viables.

### **Descripción del sitio de practica**

La clínica veterinaria animal pet´s ubicada en la calle 38ª sur # 34-60, barrio mesa en Envigado, Antioquia; tiene una trayectoria de más de 15 años de experiencia. Su fundador es el médico veterinario Jhon Fredy Salazar quien ha enfocado la clínica en la realización de cirugía básica y especializada en pequeñas especies. Además, cuenta con dos médicos veterinarios de planta con vasta experiencia para atención de consulta externa.

Sus instalaciones cuentan con una sala de espera, peluquería, un consultorio y un quirófano debidamente adecuado y equipado con máquina de anestesia inhalada, ventilador y monitor multiparámetros. Los servicios de ecografía y rayos X son prestados por terceros externos y programados en la clínica, generalmente 2 veces por semana.

### **Adquisición de habilidades teórico-prácticas**

En la clínica Veterinaria Animal Pet´s se tuvo la oportunidad de permanecer y conocer las diferentes áreas de enfoque con: consultas externas, consultas especializadas, hospitalización diurna, cirugía general y cirugía especializada

En el área de consulta y hospitalización diurna fue posible realizar examen clínico del paciente con toma de parámetros fisiológicos como: frecuencia cardiaca, frecuencia respiratoria, temperatura, pulso; hidratación del paciente por medio del pliegue cutáneo y estado de membranas mucosas; por medio de la palpación encontrar el punto álgido, distensión o calor; administración de medicamentos por la vía oral, subcutánea, intravenosa e intramuscular; canalización de vías venosas periféricas, revisar constantemente el sistema de hidratación, cálculo de medicamentos, , realización de toma de muestras sanguíneas, sondaje uretral para colección de orina, raspados de piel, realización de pruebas de inmunocromatográfica.

En el área de consulta especializada de ortopedia y neurología, se pudo evaluar sensibilidad profunda y superficial, respuesta a estímulos, evaluar diferentes reflejos; métodos diagnósticos ortopédicos e identificación de patologías quirúrgicas y no quirúrgicas.

En el área de cirugía; administración de premedicación del paciente según las indicaciones, preparación del paciente, calcular y aplicar medicamentos intraoperatorios, instrumentación quirúrgica, colaboración en el área anestesia, retiro de puntos, colocar y retirar sonda vesical; ventilación manual.

### **Detección de debilidades o aspectos a mejorar y planes de mejora**

La identificación de las debilidades de La Clínica veterinaria Animal Pet´s tiene como objetivo generar la iniciativa para la resolución o la mejora de estas. Fue posible identificar varias debilidades como:

- Falta de un sistema contable que permita el manejo de inventario, donde se puedan registrar las entradas y salidas de la clínica.
  - ✓ Aunque no fue posible adquirir un programa contable, se inició el registro diario de entradas y salidas mediante un libro de contabilidad.
- Deficiencia en la organización y realización de historias clínicas, debido a que no se tiene una rutina obligatoria.
  - ✓ La clínica cuenta con un software para el manejo de historias clínicas, sin embargo, la falta de espacio en el consultorio dificulta su utilización durante la consulta, debido a esto se decidió registrar los datos manualmente y después ingresarlos en el sistema.
- No se ha establecido un rango de precios para los procedimientos quirúrgicos.
  - ✓ En el último periodo de la práctica se establecieron rangos de precios para los procedimientos quirúrgicos los cuales se basaron en los costos de materiales y mano de obra.
- Se tiene dificultad en el cumplimiento de los horarios de las citas y los procedimientos quirúrgicos.
  - ✓ Este tema es difícil de manejar y solucionar, en ocasiones hay procedimientos que se extienden en el tiempo y genera demoras en la atención, además de los pacientes que asisten sin cita; se sugirió un

sistema con fichos para establecer un orden y atender así a los propietarios.

- El manejo de los desechos no es el adecuado, pues no se cuenta con la información suficiente sobre su debida separación.
  - ✓ Para mejorar este tema se sugiere una capacitación para todo el personal acerca de la manipulación de los desechos producidos por la clínica.
- El espacio para la atención al público es muy pequeño, lo que dificulta el cumplimiento de los horarios de las citas.
  - ✓ Idealmente se recomendó trasladar la clínica a unas instalaciones más amplias para mejorar la atención, pero según el plan de ordenamiento territorial en área residencial de envigado no se permiten veterinarias a partir del año 2011, por lo cual dificulta la idea de encontrar otro lugar cercano para expansión.

## Caso clínico

### Piloroplastia avance Y en U

**Introducción:** la piloroplastia es una técnica quirúrgica utilizada para aumentar el diámetro en el antro pilórico en casos de estenosis o hipertrofia del píloro, así facilitando el vaciado gástrico (Johnston, Et al.). Existen algunas técnicas descritas para tratar esta patología, en el siguiente caso clínico se describe la técnica avance Y en U mediante una laparotomía exploratoria realizada en una paciente raza poddle de 9 años de edad, que presenta vomito crónico, anorexia y apatía, así como también se describen métodos diagnósticos y se mencionan varias técnicas quirúrgicas para su resolución.

**Marco teórico:** La estenosis o hiperplasia pilórica puede ser de tipo congénito o adquirido. La obstrucción congénita se relaciona con cambios en la capa muscular, llamada comúnmente estenosis pilórica y en general presentando comúnmente en razas braquicefálicas de menos de un año de edad. En cambio, la obstrucción pilórica adquirida puede deberse a una hipertrofia de la mucosa pilórica o a la combinación de la alteración de la capa mucosa y muscular, y normalmente se presenta en cánidos de mediana edad o geriátricos y razas tamaño pequeño (menores de 10 kg) Observándose una elevada predisposición en machos. (Walter, Et al., 1985). Es raramente reportado en gatos. Existen múltiples técnicas de diagnóstico para la hipertrofia o estenosis pilórica tales como la ecografía abdominal que aporta información sobre la pared del estómago y el contenido, así como de la motilidad gástrica, sin someter al paciente a una anestesia general. Las radiografías con contraste y fluoroscopia nos servirían para valorar la pared gástrica y el tiempo de vaciado gástrico, así como también descartar un cuerpo extraño

obstructivo, utilizando contrastes iodados hidrosolubles. Por otra parte, la endoscopia permite visualizar de forma directa la luz gástrica y realizar una toma de biopsia, aunque tiene la desventaja de requerir una anestesia general del paciente, y si el proceso se localiza en la capa muscular o externamente al estómago no es de utilidad. (Carrillo et al., 2017). La laparotomía exploratoria se define como un conjunto de maniobras quirúrgicas que se realizan a los efectos de crear una vía de acceso a los órganos contenidos en la cavidad abdominal. (Sappía et al., 2014) puede aportar datos para el diagnóstico y genera la posibilidad de resolver el problema, dado el posible diagnóstico de estenosis o hiperplasia pilórica se resuelve realizar el procedimiento quirúrgico para el cual existen múltiples y variadas técnicas, por ejemplo: existen varias técnicas descritas para tratar las hipertrofias o estenosis pilóricas como: la piloromiotomía (Fedet-Ramstedt), piloroplastia transversa (Heineke Mikulicz), piloroplastia de avance en Y-U y la pилorectomía con gastroduodenostomía. En este caso se utilizó la piloroplastia de avance Y en V o en U, que permite obtener un mayor incremento del diámetro pilórico (entre un 30- 100%) a diferencia del resto de las opciones quirúrgicas mencionadas. (Carillo et al., 2017). Será bajo criterio del médico cirujano realizar alguna de estas basado en la clínica del paciente.

#### **Reporte de caso:**

**Anamnesis:** Llega a consulta una hembra poodle esterilizada de 9 años, por vomito de cronicidad de más de un mes de evolución, los episodios de emesis no cesan y la paciente ya no quiere comer y se encuentra muy decaída.

**Antecedentes:** Estuvo hospitalizada anteriormente en una clínica veterinaria durante 4 días, por la misma razón, además de diarrea sanguinolenta. Recibió terapia

farmacológica evolucionando favorablemente la diarrea, más no la emesis y decidieron darla de alta. Lo que llevo a los propietarios a pedir otra opinión médica.

En la clínica veterinaria anterior realizaron varios exámenes entre los cuales están: Hemoleucograma, química sanguínea, coprológico y ecografía. Los cuales son mostrados a continuación.

**Ilustración 1. Hemoleucograma: donde se evidencia un grado de anemia leve, una leve neutrofilia y por último una hipoproteïnemia.**

Parámetro	Resultado	Unidades	Valor Referencia Sugerido
Eritrocitos	5'410.000	Eri/ $\mu$ l	5'300.000 - 8'880.000
Hemoglobina	11.4	g/dl	12.7 - 16.3
Hematocrito	36.2	%	39.2 - 58.8
VCM	67.0	fl	60-70
HCM	21.0	pg	20-25
CHCM	31.4	g/dl	32-36
Plaquetas	216.000	Pl/ $\mu$ l	200.000 - 500.000
Leucocitos	14.400	Leu/ $\mu$ l	6.000 - 15.000
Neutrófilos (Relativo)	82	%	50 - 73
Neutrófilos (Absoluto)	11.808	Neu/ $\mu$ l	3300 - 10.000
Eosinófilos (Relativo)	4	%	1 - 10
Eosinófilos (Absoluto)	576	Eos/ $\mu$ l	100 - 1500
Linfocitos (Relativo)	14	%	25 - 33
Linfocitos (Absoluto)	2.016	Linfo/ $\mu$ l	1000 - 4500
Monocitos (Relativo)	0	%	1 - 7
Monocitos (Absoluto)	0	Mono/ $\mu$ l	100 - 700
Bandas (Relativo)	0	%	0 - 1
Bandas (Absoluto)	0	Band/ $\mu$ l	0 - 700
Proteínas Plasmáticas	3.6	g/dl	6 - 8

**Ilustración 2. Química sanguínea del paciente la cual se encuentra dentro de los rangos normales.**

Nombre del paciente	Especie	Raza	Edad	Sexo
Luna	Canino	French Poodle	9 Años, 2 Meses	Hembra

QUÍMICA SANGUÍNEA			
Parámetro	Resultado	Unidades	Valor Referencia Sugerido
ALT	23	U/L	15 - 60
Creatinina	0.53	mg/dl	0.5 - 1.5

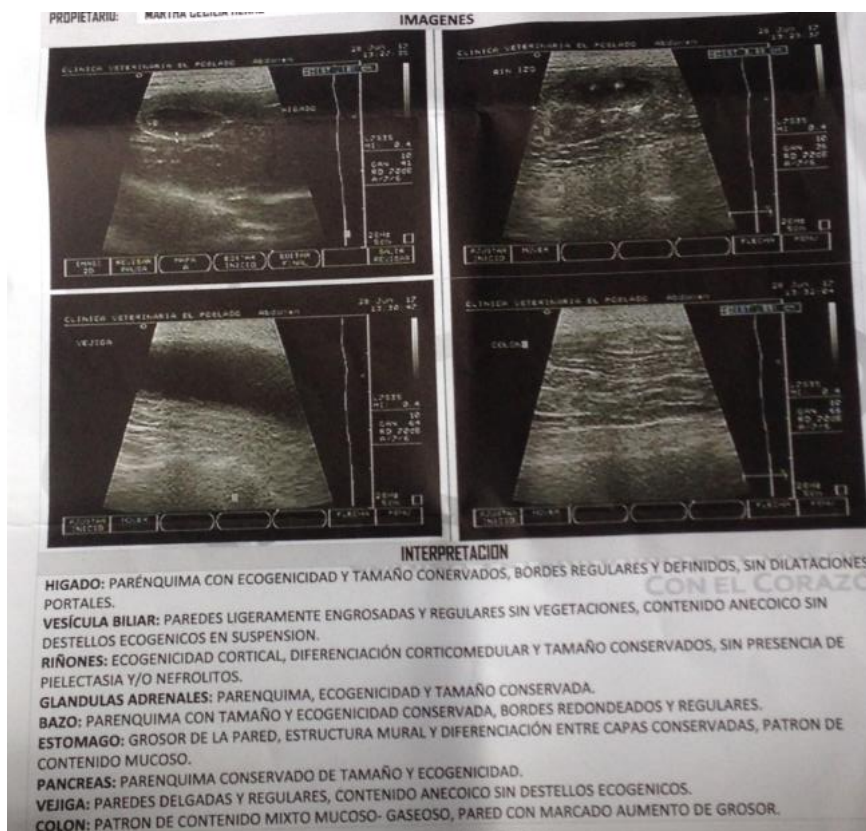
BioSystems BTS-339. Técnica: Química. ALT: Lote: 47442 Venca: 004805. CRSC: Lote: 14794 Venca: 004804. Revisado por: Ana María Ríos A. Médico Veterinario U de A. M.P. 18981. Exp. Laboratorio Clínico Veterinario U.D.C.A.

**Ilustración 3. examen coprológico, en el cual se evidencia moco abundante, sin parásitos en la muestra.**

COPROLOGICO	
<b>ANÁLISIS MACROSCÓPICO:</b>	Consistencia: Mucoide Color: Verde Sangre macroscópica: No se observa Moco: Abundante Parásitos Adultos: No se observan Otros: -
<b>ANÁLISIS MICROSCÓPICO</b>	Flora bacteriana disminuida.
<b>PROTOZOOS</b>	No se observan.
<b>TECNICA DE FLOTACIÓN</b>	No se observan huevos de parásitos intestinales en la muestra analizada.

Técnica: Frotis directo – Flotación con solución saturada.

**Ilustración 4. ecografía abdominal, donde la única alteración es un aumento considerable de grosor en el colon.**



**Examen clínico general:** Paciente se evidencia muy decaída, con condición corporal 3/5, peso 4,6 Kg, frecuencia cardiaca de 80 ppm, frecuencia respiratoria 42 rpm, temperatura de 38.6°C, tiempo de llenado capilar 2/seg, mucosas rosadas/secas/opacas, retorno cutáneo disminuido, con deshidratación del 5%, ganglios superficiales aparentemente normales, reflejo tusígeno negativo, y reflejo palmo percutor negativo.

**Examen por sistema:** La paciente a la palpación abdominal evidencio dolor significativo en el epigastrio y leve distención de este.

**Diagnósticos presuntivos:** neoplasia en sistema digestivo, gastritis crónica, obstrucción parcial por cuerpo extraño, estenosis pilórica, hiperplasia pilórica.

**Plan diagnóstico:**

- Hemograma, ALT, Creatinina.
- Endoscopia
- Laparotomía exploratoria

**Tratamiento inicial:**

- Cerenia 1ml/kg Iv diluido
- Omeprazol a 0,7ml/kg
- Aminolyte 5ml/kg
- Ampicilina sulbactam 20mg/kg
- Dipirona a 28mg/kg
- Tramadol a 4mg/kg
- Hidratación con solución Hartman

**Evolución:** se realizó tratamiento farmacológico vía endovenosa, evitando usar la vía oral, por 3 días mediante hospitalización ambulatoria, durante el cual la emesis cesó, sin embargo, seguía apática e inapetente, por lo que se decide hablar con el propietario para realizar algún procedimiento que dirija el diagnóstico y tratamiento,

recomendándose realizar una endoscopia o laparotomía exploratoria, optando por esta última. Se realizaron además los siguientes exámenes prequirúrgicos:

**Ilustración 5. Hemoleucograma con química sanguínea, previo a cirugía, sigue presentado una leve anemia, leve leucocitosis con neutrofilia sin desviación a la izquierda, el nivel de proteínas es el normal así como los resultados de la química sanguínea.**

EXAMEN	RESULTADO		VALORES DE REFERENCIA
<b>PANEL BASICO</b>			
HEMOGRAMA COMPLETO			
-----			
RECUENTO DE GLOBULOS ROJOS:	5.620.000	x10 <sup>6</sup> /ml	5,5 - 8,5
HEMOGLOBINA	11,6	g/dL	12 - 18
HEMATOCRITO	36,1	%	37 - 55
MCV	64,2	fL	60 - 77
MCH	20,6	pg	20 - 25
MCHC	32,2	g/dL	32 - 36
RDW	14,9	%	12 - 16
PLAQUETAS	401,000	x10 <sup>3</sup> /ml	200 - 500
MPV	9,9	fL	5,8 - 9,2
RECUENTO DE GLOBULOS BLANCOS	17,600	x10 <sup>3</sup> /ml	6 - 17
NEUTROFILOS	79	%	60 - 77
ABS.	13,9		3 - 11,5
EOSINOFILOS	3	%	2 - 10
ABS	0,53		0,1 - 1,25
LINFOCITOS	14	%	12 - 30
ABS	2,46		1 - 4,8
MONOCITOS	4	%	0 - 4
ABS	0,7		0,15 - 1,35
PROTEINAS PLASMATICAS	7,2	.	6 - 8
EXTENDIDO HEMOPARASITOS	NO SE OBSERVAN	*	-
CREATININA	0,86	mg/dL	0,5 - 1,6
ALT	20,2	U/L	8,2 - 57,3

**Plan terapéutico posterior:** dada la evolución de la paciente a la terapia farmacológica se decide a realizar una laparotomía exploratoria, con la idea de realizar piloromiotomía avance Y en V en caso de encontrar una hiperplasia pilórica. Es recomendado al propietario realizarle un ayuno de 12 horas de alimento y líquido a la paciente. A continuación, se describen ambas técnicas quirúrgicas

## **Laparotomía exploratoria**

**Técnica:** por medio de una incisión en la piel de unos 7 cm de longitud, por debajo del cartílago xifoides se procede a abrir piel en dirección caudo-craneal por medio de un electrobisturí, en seguida se procede a la disección del tejido subcutáneo e inmediatamente se identifica la línea alba se realiza un pequeño corte con un mango de bisturí #3 con cuchilla #15 y mediante unas pinzas de allis se tracciona la musculatura hacia arriba para evitar perforar alguna víscera y se procede a hacer un corte por toda la línea con unas tijeras de metzenbaum. El ligamento falciforme a menudo puede obstaculizar la visión., debe ser retirado o puesto de lado. lo cual da acceso a las vísceras encontradas en cavidad abdominal, se procede a ubicar estómago, se evalúa específicamente la región pilórica en donde se encuentra una especie de tejido fibroso rodeando el píloro además de unas adherencias que son liberadas por lo cual se resuelve realizar piloroplastia avance Y en U o V y tomar una muestra de tejido para realizar una biopsia.

**Ilustración 6. es ubicado el lugar a incidir.**



**Ilustración 7. Se procede a incidir en dirección caudo-craneal.**



## **Piloroplastia avance Y en U**

**Técnica:** Después de ubicar el píloro se procede a realizar un corte longitudinal atravesando todo el píloro esta incisión será el tallo de la Y en todo su espesor (serosa, muscular, mucosa), a continuación, se hacen dos incisiones divergentes desde ese tallo, en dirección hacia la curvaturas mayor y menor del estómago que serán los brazos de la Y. Se revisan todas las estructuras en el interior incluyendo el anillo fibroso, donde se encuentra una estructura de 0.5 cm de diámetro, la cual se retira para biopsia, posteriormente se procede a crear la forma de Y o U el primer punto se puso en el centro de los brazos de la Y con vicryl 3.0 y se dirigió hacia el tallo de la Y, se continuo el cierre por medio de puntos continuos simples. Por último, se verifico el vaciamiento y permeabilidad de la cirugía, mediante la infiltración en estomago de solución salina al 0.9% con una jeringa de 20 ml, como todo fue correcto, se lavó cavidad y se cerró la incisión quirúrgica por capas con vicryl 3.0.

### **Ilustración 8. se localiza y evalua la región pilórica.**



**Ilustración 9. se realiza incisión longitudinal por formar la Y.**



**Ilustración 10. se realizan dos cortes para formar los brazos de la Y.**



**Ilustración 11. es finalizado el avance por medio de sutura en forma de U o V.**

**Pronóstico:** tras la cirugía es excelente, estimándose la resolución positiva en un porcentaje superior al 80%. En el caso descrito, la evolución fue favorable, desapareciendo la sintomatología de vómitos tras el tratamiento quirúrgico. (Carrillo et al., 2017) (Stanton, Et al., 1987).

**Evolución post-operatoria:** la paciente despertó adecuadamente de la anestesia, se recomendó un ayuno de líquidos y alimentos de 12 horas y revisión en la mañana siguiente, al momento de la revisión la paciente se notaba alerta y animada, constantes fisiológicas dentro del rango normal, se le proporciona alimento húmedo el cual comía con mucho apetito se esperó unos minutos y no hubo emesis, se le prescriben antibióticos y analgésicos y revisiones constantes las cuales se ve una mejoría muy importante. Regresa a las dos semanas a retiro de puntos los cuales se encontraban correctamente sanos, por lo tanto, se retiran.

**Ilustración 12. paciente come con apetito posterior al día de la cirugía.**



**Diagnóstico:** según el resultado histopatológico es una gastropatía hipertrófica pilórica crónica ulcerada.

**Conclusiones:**

- La laparotomía exploratoria es una técnica muy útil para la evaluación de órganos internos y realización de procedimientos terapéuticos.
- Le ecografía es el método de mayor utilidad para poder obtener un diagnóstico presuntivo acertado dependiendo de la pericia del examinador
- La endoscopia es un método que aporta mucha información para enfocar un diagnóstico, además de ser una técnica segura y poco invasiva.

- La piloromiotomía técnica avance Y en V es de gran utilidad para la resolución de hiperplasias o estenosis pilóricas ya que ayudan a aumentar el diámetro pilórico lo que facilita notablemente el vaciado gástrico, además está indicada la toma de muestra del tejido hiperplásico para descartar patologías neoplásicas de comportamiento maligno que requieran además tratamiento quimioterapéutico.
- La gastropatía hipertrófica pilórica es un proceso benigno idiopático que ocasiona una obstrucción en la salida estomacal por una reducción marcada del diámetro del lumen del tracto pilórico.
- La sintomatología asociada a este proceso es principalmente el vómito intermitente crónico, que puede tener una duración de meses o semanas.
- Solo la histopatología genera un diagnóstico definitivo.

## Referencias

- Elwood, C., Et al. (2010) Emesis in dogs: a review, *Journal of Small Animal Practice*, 51, 1-4.
- Carrillo J.D., Escobar M.T & Soler M. (2017). Caso clínico de cirugía. *AVEPA*, 37, pp. 49-53.
- Concha, I. (2006). Unidad de anatomía veterinaria, sistema digestivo. Chile: Universidad Santo Tomás, Unidad 13,17-29.
- Day Brühl, R., Martínez, M. E., Meyer, P. & Gómez Rodríguez, J. (2015). *Cirugía en la clínica de pequeños animales*. España. Servet.
- Fossum Welch, T. Hedlund, C. & Johnson A. (2008). *Cirugía en Pequeños animales. España*. Elsevier.
- Guitart Valls, P., Rodon, J. & Antonín, J. (1989). Gastropatía hipertrófica de píloro. Resolución quirúrgica de tres casos clínicos mediante la técnica de piloroplastia Y-U. *AVEPA*, 9, 47-55. Recuperado de <https://ddd.uab.cat/pub/clivetpeqani/11307064v9n4/11307064v9n4p177.pdf>
- Hernández, C., Gallón, G. & Restrepo, L. (2007, agosto). Análisis de biopsias gástricas endoscópicas en caninos. *Revista Colombiana de ciencias pecuarias*, 20, pp. 250-259. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/2950/295023025003.pdf>
- Johnston A., Spencer, T. & Karen, M. (2012). *Veterinary surgery small animal. Canada*. Elsevier.
- Kuan, S. Hoffmann, K. & Tisdall, P. (2009). Ultrasonographic and surgical findings of a gastric hyperplastic polyp resulting in pyloric obstruction in an 11-week-old French Bulldog. *Aust Vet J*, 87, 253-255. De PubMed Base de datos.
- Mamani, P., Chavera, C. & Fernández, A. (2004). Técnica quirúrgica de gastro yeyunostomía como vía alterna para el pasaje de alimentos en perros con estenosis pilórica experimental. *Revista de Investigaciones Veterinarias del Perú*, 15(1), 1-7. Recuperado de [http://scihub.tw/http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1609-91172004000100001&lng=es&tlng=es](http://scihub.tw/http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1609-91172004000100001&lng=es&tlng=es).

- Sánchez, F. Ezquerro, L. Soria, F. & Usón, J. (2005). Comparison of the effect of laparoscopic and conventional pyloric surgery on gastric emptying in dogs. *Vet Radiol Ultrasound*, 46, 57-62. De PubMed Base de datos.
- Stanton M., Bright R. & Toal, R. (1987) Effects of the Y-U pyloroplasty on gastric emptying and duodenogastric reflux in the dog. *Vet Surg*, 16(5), 392-397.
- Syrcler, J. Gambino, J. & Kimberlin, W. (2013). Treatment of pyloric stenosis in a cat via pylorotomy and gastroduodenostomy (Billroth I procedure). *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 242, 792-797.
- Walter, M., Goldschmidt, M., Stone, E., Dougherty, J. & Matthiesen D. (1985). Chronic hypertrophic pyloric gastropathy as a cause of pyloric obstruction in the dog. *J Am Vet Med Assoc*, 186(2),157-161.